

DT 3413827

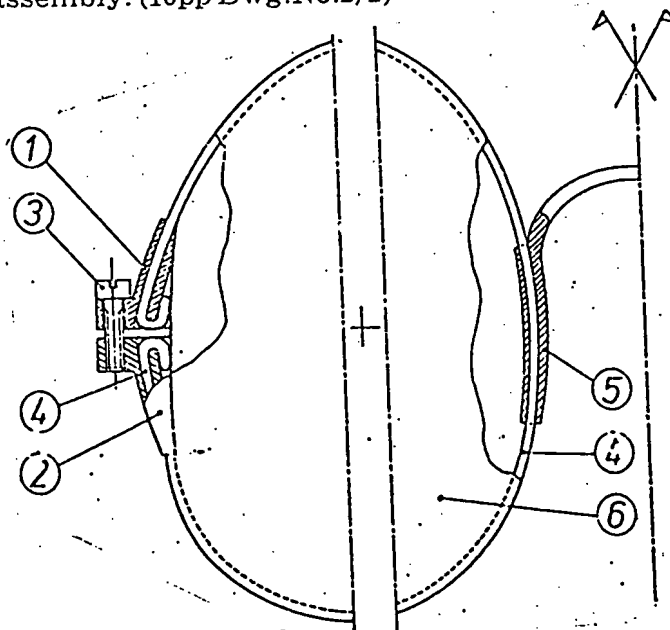
AUG 1985

HOFF/ ★ P81 85-191192/32 ★ DE 3413-827-A  
Rimless spectacles with clamped lens fitting - has perimeter groove  
in each lens for spring steel wire through bore in nose bridge  
HOFFMANN M 31.01.84-DE-U03030 (10.04.84-DE-413827)  
(01.08.85) G02c-01/04  
10.04.84 as 413827 (1190RW)

The rimless spectacles comprise a temple arm hinge mounting (1,2) on the side of each lens (6) and a nose bridge (5) between the lenses. Each mounting consists of two parts connected by a clamp screw (3) and each part is provided with a bore to receive and hold the U-bent ends of a spring steel wire (4).

This wire is arranged in a groove in the lens perimeter and passes through a bore in one side of the bridge. The wire is tensioned around the lens by tightening the screw, thus holding the components (1,2,5,6) together.

ADVANTAGE - The arrangement eliminates the need for drilling the lens or locally clamping it and provides a stable and resilient spectacle assembly. (10pp Dwg.No.2/2)  
N85-143441



1985 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England

US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101

Unauthorised copying of this abstract not permitted.

①9) BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 3413827 A1

⑤1) Int. Cl. 4:  
G02C 1/04

②1) Aktenzeichen: P 34 13 827.7  
②2) Anmeldetag: 10. 4. 84  
④3) Offenlegungstag: 1. 8. 85

DE 3413827 A1

③0) Innere Priorität: ③2) ③3) ③1)  
31.01.84 DE 84 03 030.5

⑦1) Anmelder:  
Hoffmann, Mario, 5503 Konz, DE

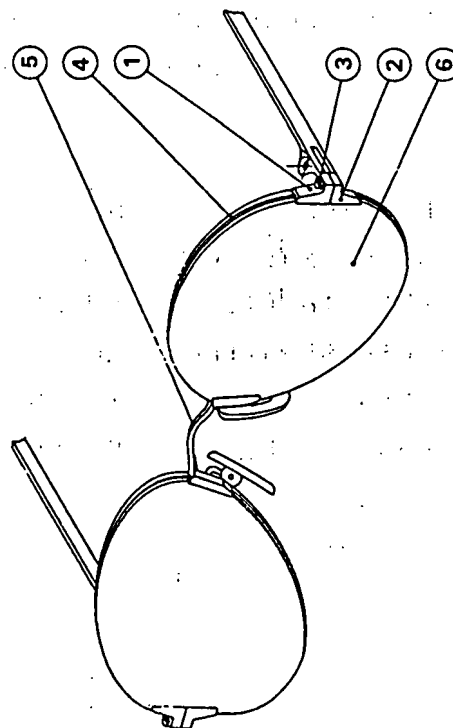
⑦4) Vertreter:  
Schönherr, W., Dipl.-Forstwirt Ass.; Serwe, K.,  
Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 5500 Trier

⑦2) Erfinder:  
gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

④) Randlose Brille

Die Erfindung dieser randlosen Brille ist dadurch gekennzeichnet, daß die Teile Schließblöcke und Steg nicht wie sonst üblich durch Verschraubung an den Brillengläsern befestigt sind. Schließblockteile und Steg sind durchbohrt. Durch diese Bohrungen ist ein Stahlfederdraht geführt, der das Brillenglas umspannt. Die Enden des Stahlfederdrahtes sind in den beiden Schließblockteilen u-förmig umgebogen und können deshalb nicht mehr aus den Schließblockteilen herausrutschen. Beim Zuschrauben der beiden Schließblockteile wird der Stahlfederdraht, um den Umfang des Brillenglases gespannt, drückt dadurch den Steg und die Schließblockteile fest an das Brillenglas und stellt so eine stabile Verbindung zwischen Brillenglas und Schließblockteilen und Steg her, ohne daß der Stahlfederdraht an die Schließblockteile oder den Steg angelötet werden mußte.



## P a t e n t a n s p r ü c h e

=====

## Randlose Brille

1. Randlose Brille, dadurch gekennzeichnet, daß die Schließblockteile (1, 2) und Steg (5) jeweils an der zum Brillenglas (6) hingewandten Seite eine Bohrung haben, durch die ein Stahlfederdraht (4) geführt ist, an seinen Enden u-förmig umgebogen ist, beim Zuschrauben der Schließblockteile (1, 2) durch die Schraube (3) der Stahlfederdraht (4) um die Schmalseite des dort eingerillten Brillenglases (6) gespannt ist, dabei der Steg (5) und die Schließblockteile (1, 2) auf die Schmalseite des Brillenglases (6) gepreßt sind, die umgebogenen Enden des Stahlfederdrahtes (4), die sich zwischen den Innenseiten der Schließblockteile (1, 2) und der Schmalseite des Brillenglases (6) befinden sich dadurch nicht mehr aufbiegen können.

2. Randlose Brille nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die Länge des Stahlfederdrahtes (4) ohne die umgebogenen Enden etwas geringer ist, als der Umfang der eingerillten Schmalseite des Brillenglases (6).

3. Randlose Brille nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß parallel zur Schmalseite des Brillenglases (6) die Schließblockteile (1, 2) und Steg (5) eine Bohrung aufweisen, durch die ein Stahlfederdraht (4) geführt ist und dadurch beim Zuschrauben der Schließblockteile (1, 2) der Stahlfederdraht gespannt ist, so daß das Brillenglas (6) ohne Durchbohren und Schrauben an Steg (5) und den Schließblockteilen (1, 2) befestigt ist.

4. Randlose Brille nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß parallel zur Schmalseite des Brillenglases (6) die Schließblockteile (1, 2) und Steg (5) eine Bohrung aufweisen, durch die ein Stahlfederdraht (4) geführt ist und dadurch beim Zuschrauben der Schließblockteile (1, 2) der Stahlfederdraht (4) um die gerillte Schmalseite des Brillenglases (6) gespannt ist, die Schließblockteile (1, 2) und der Steg (5) ohne Schrauben oder Löten eine feste Verbindung bei gleichzeitiger Elastizität zu dem Stahlfederdraht (4) besteht.

5. Randlose Brille nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß ein Stahlfederdraht (4) um die Schmalseite des Brillenglases (6) gelegt ist und dadurch gespannt ist, daß die beiden Schließblockteile (1, 2) zugeschraubt werden und dabei die Enden des Stahlfederdrahtes (4), die u-förmig umgebogen sind und dadurch in den beiden Schließblockteilen (1, 2) Halt finden und sich nicht aufbiegen können, in dem die Innenseiten der Schließblockteile (1, 2) und die Schmalseite des Brillenglases (6) beim Zuschrauben der Schließblockteile (1, 2) so eng aufeinanderliegen, daß ein Aufbiegen des u-förmigen Endes des Stahlfederdrahtes (4) nicht mehr möglich ist, weil er in dieser Position im Bereich der Umbiegestelle seine Elastizitätsgrenze erreicht hat.

6. Randlose Brille nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die Schließblockteile (1, 2) und der Steg (5) auf der Schmalseite des Brillenglases (6) in eine dafür ausgeschliffene Aussparung gesetzt sind.

...

7. Randlose Brillen nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die Schließblockteile (1, 2) auf ihrer zum Brillenglas (6) liegenden Innenseite eine Nut aufweisen zur Aufnahme des umgebogenen Endes des Stahlfederdrahtes (4).

8. Randlose Brille nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparung auf der Schmalseite des Brillenglases (6), die die Schließblockteile (1, 2) aufnimmt, an den Übergängen abgerundet ist, damit die Schließblockteile (1, 2) beim Zusammenschrauben in die Aussparung reinrutschen können.

9. Randlose Brille dadurch gekennzeichnet, daß die parallel zur Schmalseite des Brillenglases (6) in den Schließblockteilen (1, 2) und dem Steg (5) verlaufende Bohrung in Längsrichtung offen ist.

10. Randlose Brille dadurch gekennzeichnet, daß die Schließblockteile (1, 2) im Steg (5) integriert sind.

11. Randlose Brille dadurch gekennzeichnet, daß für die Schließblockteile (1, 2) und den Steg (5) auf der Schmalseite des Brillenglases (6) keine Aussparung vorgesehen ist.

12. Randlose Brille dadurch gekennzeichnet, daß die u-förmig umgebogenen Enden des Stahlfederdrahtes (4) in eine dritte Bohrung in den Schließblockteilen (1, 2) gesteckt sind und so beim Zuschrauben der Schließblockteile (1, 2) gegen Aufbiegen gesichert sind.

13. Randlose Brille dadurch gekennzeichnet, daß die Schließblockteile (1, 2) auf ihren zur Schmalseite des Brillenglases (6) liegenden Innenseite keine Nut enthalten und daß stattdessen das Brillenglas (6) an der Stelle, an der die Schließblockteile (1, 2) liegen eingerillt ist und so das umgebogene Ende des Stahlfederdrahtes (4) aufnimmt.

## B e s c h r e i b u n g

=====

## Randlose Brille

Bisher wurde bei randlosen Brillen das Glas dadurch befestigt, daß es entweder durchbohrt wurde und an Bügel und Steg festgeschraubt wurde oder das Glas wurde an Bügel und Steg in bestimmte Halterungen festgeklemmt. Bei diesen herkömmlichen Befestigungsmethoden ist bei der ersten die Bruchgefahr sehr groß und bei beiden Systemen ist keine große Stabilität vorhanden, so daß sich die ganze Brille sehr leicht verbiegt und gerichtet werden muß.

Bei diesem System wird eine bei randlosen Brillen bisher nicht erreichte Stabilität bei gleichzeitiger Elastizität erreicht.

Die randlose Brille besteht bis auf das Brillenglas aus Metall. Es setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

- Schließblockoberteil (1)
- Schließblockunterteil (2)
- Schraube (3)
- Stahlfederdraht (4)
- Steg (5)
- Brillenglas (6)

Das Schließblockoberteil (1) enthält an der zum Brillenglas (6) hin gewandten Seite eine Bohrung durch die der Stahlfederdraht (4) geführt wird und eine Nut zur Aufnahme des u-förmigen Endes des Stahlfederdrahtes (4). Neben dieser Bohrung enthält es noch eine weitere Bohrung, die auf der zum Brillenrand gerichteten Seite liegt. Diese Bohrung dient dazu, die Schraube (3) aufzunehmen.

Das Schließblockunterteil (2) ist im wesentlichen spiegelgleich dem Schließblockoberteil (horizontal gespiegelt). Es enthält ebenfalls die zum Brillenglas (6) gelegene Bohrung zur Aufnahme des Stahlfederdrahtes (4) sowie die zum Brillenrand gelegene Bohrung die jedoch eine Gewinde enthält, in dem die Schraube (3) eingedreht wird.

Der Stahlfederdraht (4) besteht aus ca. 0,5 mm im Durchmesser starken Stahlfederdraht. An seinen Enden ist der Stahlfederdraht u-förmig umgebogen. Unter Abrechnung der an den Enden umgebogenen Teilen des Drahtes muß seine Länge geringfügig kleiner sein, als der Umfang des Brillenglases (6) auf seiner gerillten Schmalseite.

Der Steg (5) ist u-förmig und dient dazu, den Abstand der beiden Brillengläser zu fixieren und die beiden Brillengläser miteinander zu verbinden. Parallel zu den beiden Seiten, an denen der Steg (5) an den Brillengläsern (6) anliegt, enthält er ebenfalls jeweils eine Bohrung durch die der Stahlfederdraht (4) geführt wird.

Das Brillenglas (6) besteht entweder aus Kunststoff oder Glas. Die Form des Glases ist frei bestimmbar. Der Rand der Schmalseite des Glases wird zur Aufnahme des Stahlfederdrahtes leicht eingerillt. An den Stellen, an denen die Schließblockteile (1, 2) und der Steg (5) an der Schmalseite des Glases angebracht werden sollen, wird das Brillenglas (6) entsprechend der Länge dieser Teile leicht eingeschliffen (eine kleine Aussparung wird geschaffen).

In der praktischen Anwendung wird die randlose Brille wie folgt zusammengesetzt:

Zunächst wird die Form der Brillengläser (6) bestimmt, diese ist frei wählbar. Dann werden die Brillengläser (6) an ihrer Schmalseite umlaufend eingerillt. An den Stellen, an denen die



Schließblockteile (1, 2) und der Steg (5) angebracht werden sollen, wird die Schmalseite der Brillengläser (6) entsprechend der Länge dieser Teile leicht eingeschliffen. Als nächstes wird der Stahlfederdraht (4) auf eine etwas größere Länge als die des Umfanges der Brillengläser (6) gebracht. Dann wird der Stahlfederdraht (4) durch die Bohrung des Steges (4) und jeweils das eine Ende des Stahlfederdrahtes (4) durch die zum Brillenglas gelegene Bohrung des Schließblockober- teiles (1) und das andere Ende des Stahlfederdrahtes (4) durch die entsprechende Bohrung des Schließblockunterteiles (2) geschoben. Nun werden die Enden des Stahlfederdrahtes (4) u-förmig umgebogen, wobei darauf zu achten ist, daß der Stahlfederdraht (4) ohne die umgebogenen Teile des Endes eine Länge erreicht, die etwas kleiner ist, als der Umfang der Schmalseite des Brillenglases (6). Die Umbiegestellen am Ende des Stahlfederdrahtes (4) werden dann in die an der Innenseite der Schließblockteile (1, 2) liegenden Nuten gepreßt. Die Enden des Stahlfederdrahtes (4), bedingt durch ihre U-Form liegen dann jeweils an der zum Brillenglas (6) weisenden Seite der Schließblöcke (1, 2) an. Nun wird der Stahlfederdraht (4) in die Rille des Brillenglases (6) gedrückt und die Schließblockteile (1, 2) und der Steg (5) in die vorgesehenen Aussparungen gebracht. Dann wird die Schraube (3) durch die zum Brillenrand gelegene Bohrung des Schließblockober- teiles (1) gesteckt und in dem Gewinde der zum Brillenrand gelegenen Bohrung des Schließblockunterteiles (2) festgezogen. Bei diesem Anziehen der Schraube (3) wird der Stahlfederdraht (4) gespannt und seine beiden u-förmigen Enden werden durch den entstehenden Druck (zwischen den Schließblöcken (1, 2) und der Schmalseite des Brillenglases (6) festgeklemmt. Durch dieses Spannen des Stahlfederdrahtes (4) wird gleichzeitig auch der Steg (5) fest an das Brillenglas (6) gedrückt. Der gleiche Vorgang wird nun mit dem zweiten Brillenglas (6) vorgenommen.

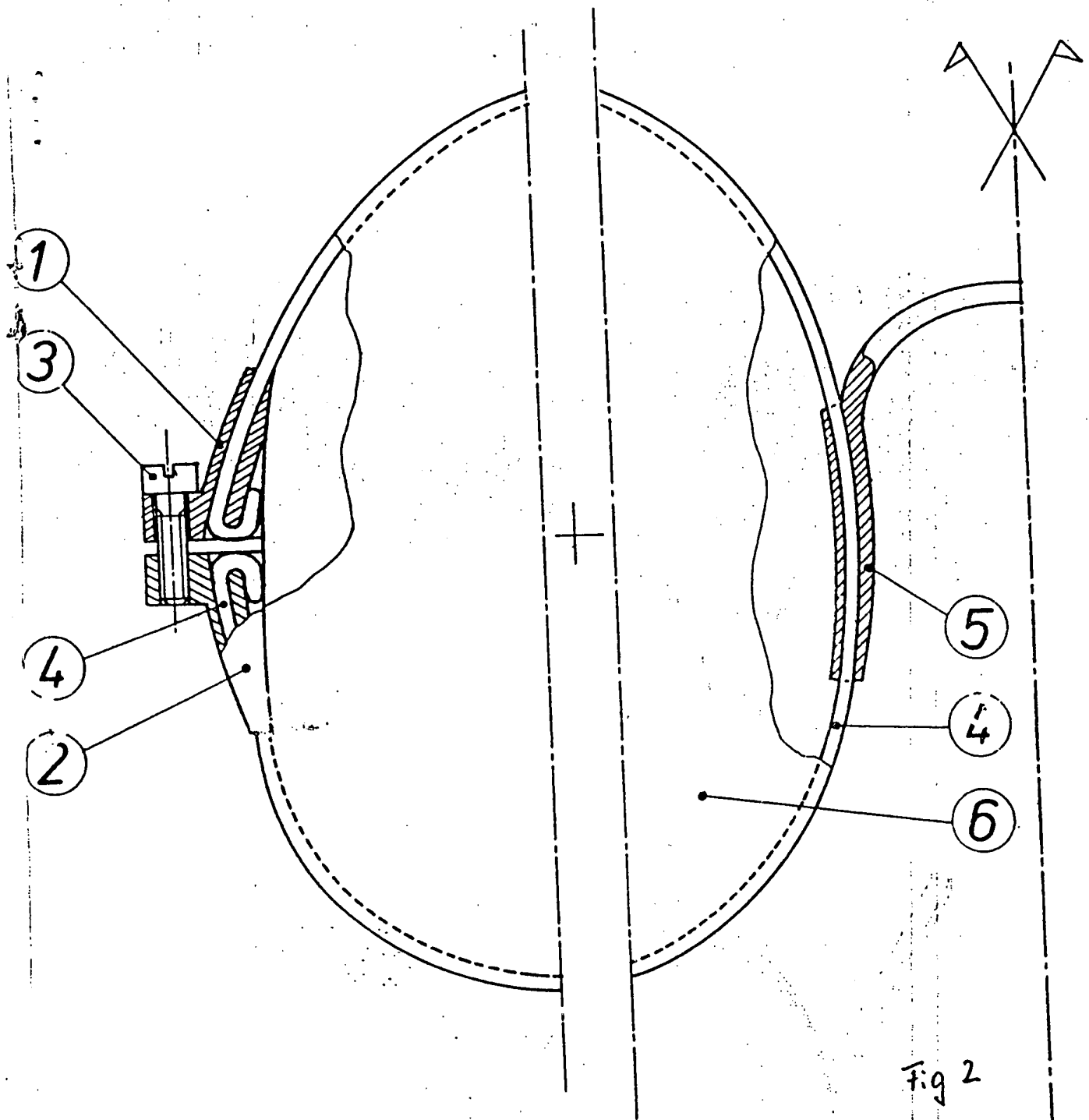
①

③

④

②

3413827



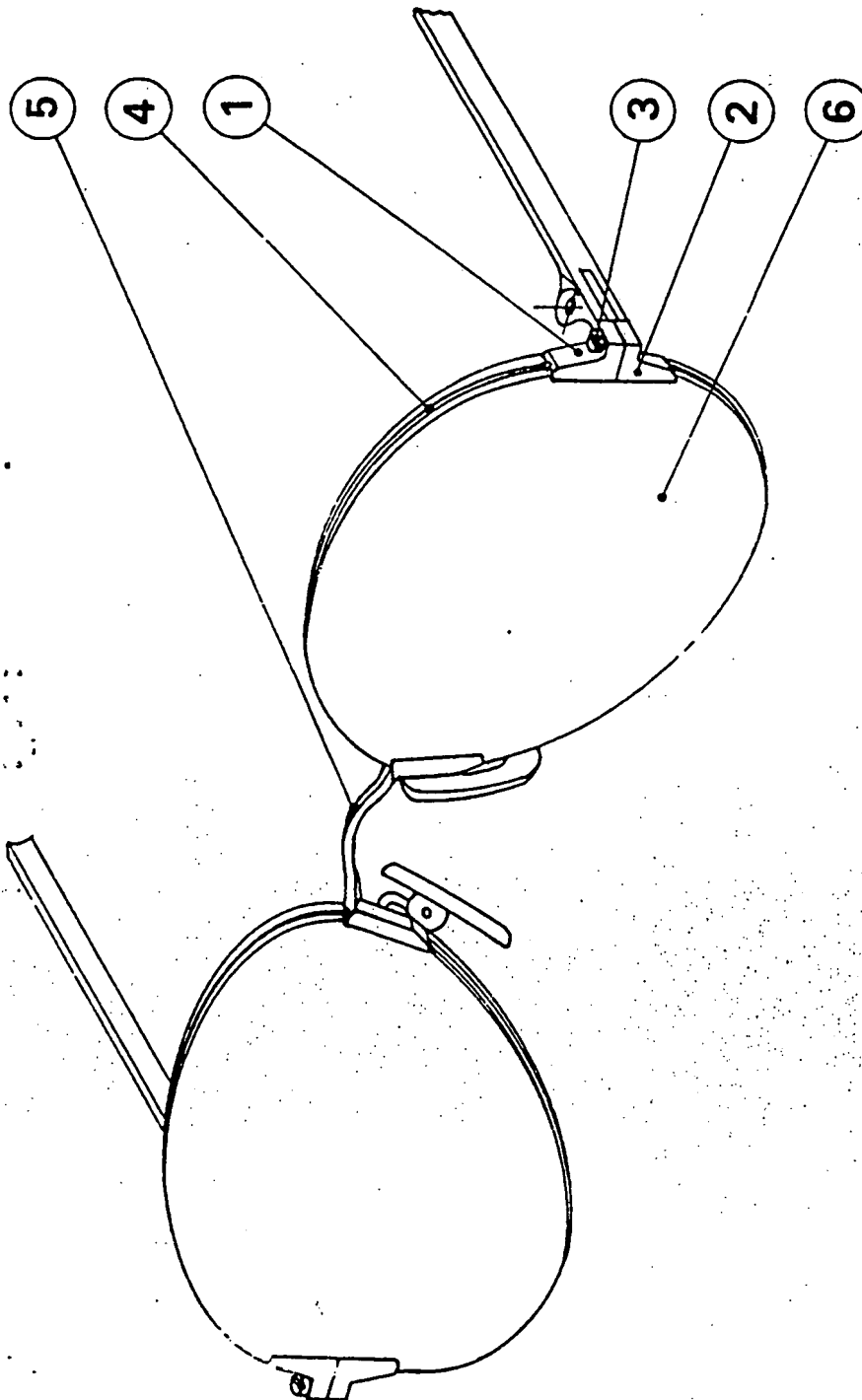


Fig 1